Calosoma (Calopachys) bohnei — eine neue Spezies aus dem südlichen Mexiko (Coleoptera: Carabidae)

Armin Korell und Johannes Frisch

Armin Korell, Bühlchenweg 3, D-34132 Kassel, Deutschland (korrespondierender Autor)
Dr. Johannes Frisch, Museum für Naturkunde, Institut für Systematische Zoologie, Invalidenstraße 43, D-10115 Berlin, Deutschland;
E-Mail: johannes.frisch@museum.hu-berlin.de

Zusammenfassung: *Calosoma* (*Calopachys*) ***bohnei*** **sp. n.** aus dem südlichen Mexiko (Guerrero) wird beschrieben und abgebildet. Die neue Art wird verglichen mit *C.* (*Calopachys*) *omiltemium* Bates, 1891, ebenfalls aus der Provinz Guerrero, und *C.* (*Carabominus*) *bulleri* Beheim & von Breuning, 1943 von Fundorten in der Provinz Jalisco.

Calosoma (Calopachys) bohnei — a new species from southern Mexico (Coleoptera: Carabidae)

Abstract: *Calosoma* (*Calopachys*) ***bohnei*** **sp. n.** from southern Mexico (Guerrero) is described and figured. It is compared with *C.* (*Calopachys*) *omiltemium* Bates, 1891, also from Guerrero, and *C.* (*Carabominus*) *bulleri* Beheim & von Breuning, 1943 from localities in Jalisco.

Keywords: Carabidae, *Calosoma* (*Calopachys*) *bohnei* sp. n., Mexico, Guerrero, description, differential diagnosis.

Einleitung

Die Gattung *Calosoma* Weber, 1801 ist mit zahlreichen Arten über alle Kontinente verbreitet. Monografische Bearbeitungen erfolgten durch Jeannel (1940), von Breuning (1927, 1928) und Gidaspow (1959). Aufgrund genitalmorphologischer Merkmale stellte Gidaspow (1959) zwei Arten aus dem südlichen Mexiko, *C. blaptoides* Putzeys, 1845 und *C. omiltemium* Bates, 1891, in die Untergattung *Calopachys* Haury, 1880. Erwähnt sei eine dritte Art der Untergattung, *Calosoma viridissimum* Haury, 1880, über deren Fundort und Verbreitung weder von Breuning (1927, 1928) noch Gidaspow (1959) eine klare Aussage machen können. Die Art ist wahrscheinlich bis heute nur nach dem historischen Einzelfund eines ♀ bekannt.

Im Rahmen eines Studienaufenthalts in Mexiko im Sommer 2000 bot sich Guido Bohne (Kassel) die Gelegenheit, mit Hilfe einheimischer Biologen ein abgelegenes, schwer zugängliches Gebiet der Sierra Madre del Sur in der Provinz Guerrero aufzusuchen. In der Umgebung von Toro Muerto entdeckte er einige Exemplare einer *Calosoma*-Art, die sich als Vertreter einer noch nicht bekannten Spezies herausstellten. Die Tiere wurden im Tannen-Eichen-Mischwald (*Abies guatemalensis* und *Quercus* spp.) unter liegenden, toten Baumstämmen (Abb. 1) an zwei ca. 8 km voneinander entfernten Stellen am 20. Juli 2000 gefunden.

Aufgrund habitueller Merkmale, besonders aber aufgrund der stabförmigen, distal abgerundeten Innensackarmatur des Aedeagus (Gidaspow 1959), stellen wir die neue Art in das Subgenus *Calopachys* und vergleichen sie mit *Calosoma* (*Calopachys*) *omiltemium*.

Calosoma (Calopachys) ***bohnei*** sp. n.

Holotypus: ♂, S-Mexico (Guerrero), Sierra Madre del Sur, Puerto-del-Gallo-Gebiet (ca. 45 km NE Atoyac de Álvarez), vic. Toro Muerto: Puerto Gallina, 2600 m ü.N.N., 20. vii. 2000, leg. G. Bohne (Museum für Naturkunde Berlin).

Paratypen (2 ♂♂, 2 ♀♀): 2 ♂♂ mit denselben Daten (Zoologische Staatssammlung München; coll. A. Korell, Kassel).

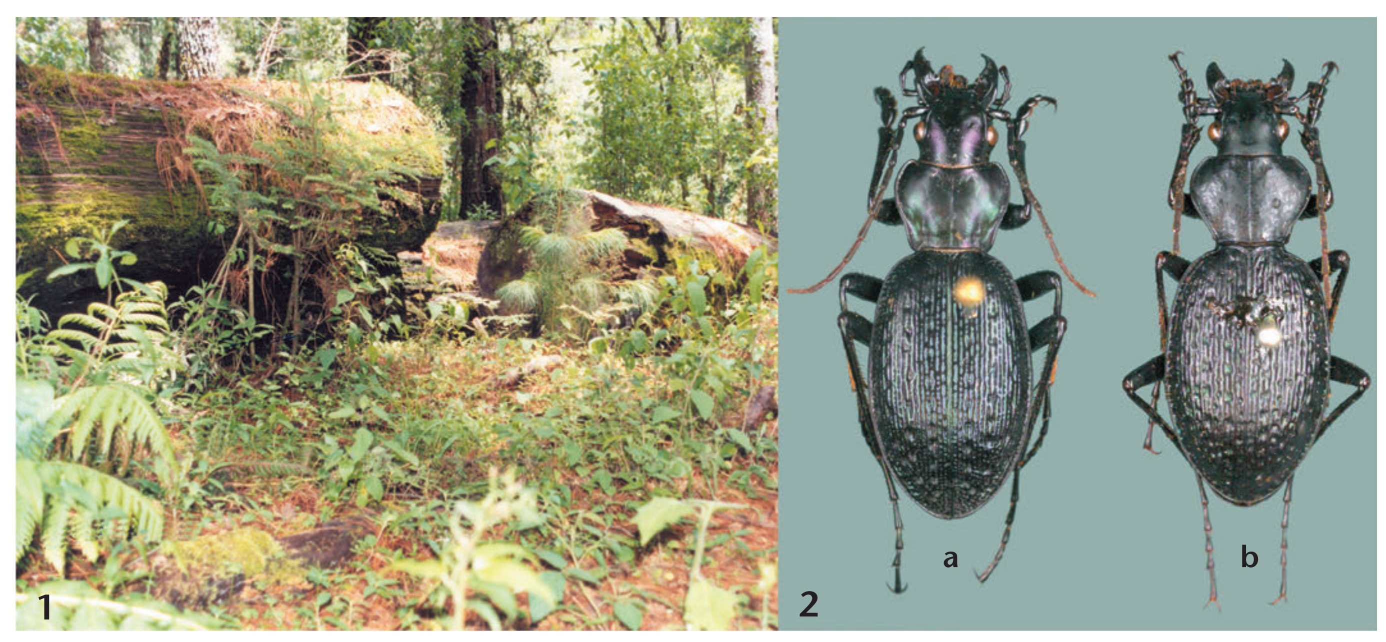


Abb. 1: Fundort von *Calosoma* (*Calopachys*) *bohnei* sp. n. in der Sierra Madre del Sur (Provinz Guerrero, Mexiko), Tannen-Eichen-Mischwald (*Abies guatemalensis* und *Quercus* spp.) nahe Toro Muerto. — Foto G. Bohne. — **Abb. 2:** *Calosoma* (*Calopachys*) *bohnei* sp. n., ♂, Holotypus (**a**); *C.* (*Calopachys*) *omiltemium* Bates, 1891, ♂, Mexiko, Omilteme (**b**).

2 ♀♀ aus dem gleichen Gebiet (vic. Toro Muerto): Cerro del Bahul, 3050 m ü.N.N., 20. vii. 2000, leg. G. Bohne (Museum für Naturkunde, Berlin; Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main).

Derivatio nominis: Die neue Art ist zu Ehren ihres Entdekkers Guido Bohne, Kassel, benannt.

Diagnose

Ungeflügelte, mittelgroße *Calopachys*-Art, von langovaler Gestalt mit erhabenen Intervallen und auffälligen primären Punktgruben. Färbung schwarz, glänzend, Kopf und Pronotum mit rotviolettem Schimmer, Basalgruben schwach grünlich glänzend.

Beschreibung des Holotypus (♂, Abb. 2a). Kopf deutlich verdickt (Stirnbreite : Augenbreite = 5:1), oberseits glatt, Stirnfurchen kurz und unauffällig, Clypeus deutlich abgesetzt und seitlich mit tiefer Furche, die fast den Vorderrand erreicht. Labrum mäßig ausgeschnitten, hinter dem Vorderrand mit gleichmäßiger, einreihiger Borstenreihe. Mandibeln kaum wahrnehmbar punktiert, nicht quer gefurcht, linke Mandibel vor der Mitte mit stumpfem Zahn. Fühler lang, mit vier Gliedern die Basis des Pronotums überragend. Endglieder der Taster nur schwach verbreitert, letztes Glied der Kiefertaster kaum kürzer als das vorletzte. Vorletztes Glied der Labialtaster quadrisetos. Kinnzahn spitz dreieckig, wenig kürzer als die Seitenloben.

Pronotum nach hinten stark verengt, seine Basis etwa so breit wie der Kopf in Augenhöhe. Seitenränder leicht geschwungen und deutlich aufgebogen, am stärksten vor den Hinterecken. Vorderrand wenig bogenförmig ausgeschnitten und fein strichförmig abgesetzt. Mittellinie markant. Hinterecken die Basis erkennbar überragend und breit verrundet. Basalgruben sehr tief und lang, nach vorn fast die Hälfte des Pronotums einnehmend. Seitenrand innen mit Borste in der Mitte.

Flügeldecken stark gewölbt. Primäre, sekundäre und tertiäre Rippen erhaben und von gleicher Höhe, nur die drei primären durch ziemlich große und tiefe Gruben (je Intervall maximal zehn Gruben) in Kettenstreifen zerlegt. Gruben die tertiären Intervalle teils einengend. Alle Intervalle seitlich durch Stege unregelmäßig miteinander verbunden. Außerhalb des dritten Primärintervalls zwei weitere Intervalle deutlich ausgebildet.

Schienen nicht gebogen. Drei Glieder des Vordertarsus stark verbreitert (♂) und mit dichtem Besatz von Haftborsten.

Ventralfurchen vollständig und stark eingeschnitten. Abdominalsternite zur Mitte hin glatt und glänzend, drittes bis sechstes Segment paramedian rechts und links mit je einer Borste.

Endstück des Penis kurz, nach vorn gleichmäßig abgebogen, schließlich breit verrundet (Abb. 3a). Innensackarmatur stabförmig, distal allmählich leicht verdickt und apikal breit gerundet (Abb. 3b).

Maße: Holotypus: Gesamtlänge 20 mm, Breite der Elytren 7,3 mm, Länge des Pronotums 3,9 mm, Breite des Pronotums 5,0 mm. Paratypen: Gesamtlänge 2 ♂♂: 20,2–21,0 mm, 2 ♀♀: 21,5 mm.

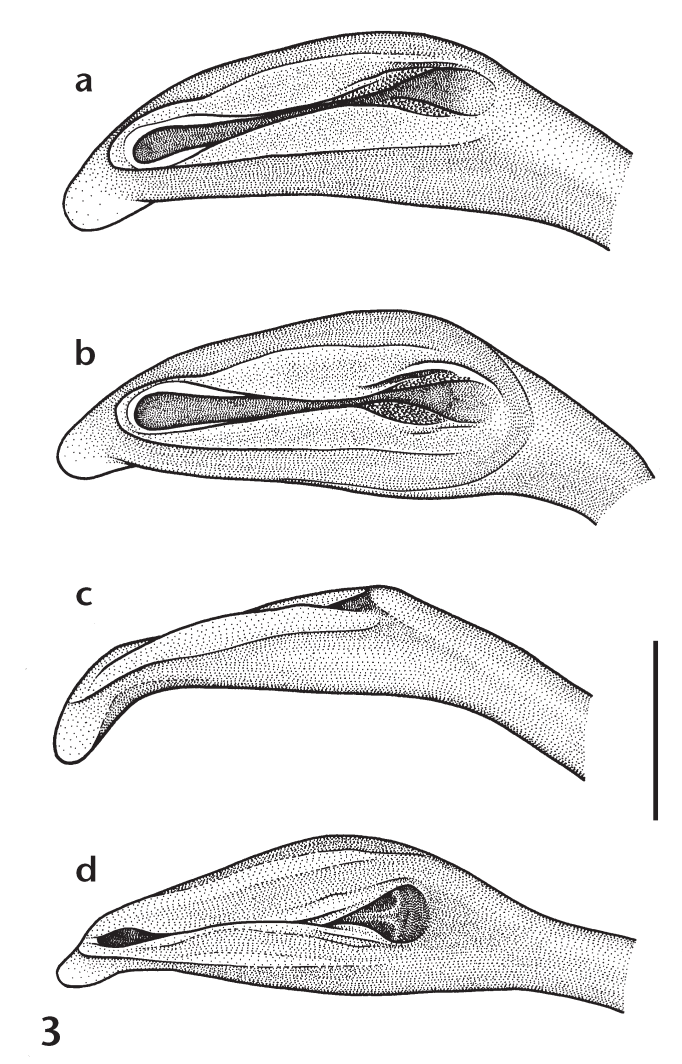


Abb. 3: Spitze des Aedeagus und Aufsicht auf Ostium mit Genitalarmatur von *Calosoma* (*Calopachys*) *bohnei* sp. n., Holotypus (**a, b**) und von *C.* (*Calopachys*) *omiltemium* Bates, 1891, Mexiko, Omilteme (**c, d**). — Maßstab: 1,0 mm.

Paratypen im Habitus recht einheitlich, Kopf und Pronotum schimmern teils grünlich. Anzahl der Stege auf den Elytren der ♂♂ geringer. ♀♀ etwas größer und kräftiger mit etwas kürzeren, die Hinterhälfte des Pronotums nicht ganz einnehmenden Basalgruben.

Differentialdiagnose

Calosoma (*Calopachys*) *omiltemium* (Abb. 2b) ähnelt *C. bohnei* sp. n. in Gestalt und Färbung, unterscheidet sich jedoch durch folgende Merkmale: Kopf schwächer verdickt (Stirnbreite : Augenbreite = 4:1). Linke Mandibel ohne Zahn, beide Mandibeln oberseits deutlich gefurcht. Labrum mit drei medianen Borstengruppen und einer lateralen Borste. Vorderrand des Pronotums fast gerade, Seiten kaum oder nicht herzförmig geschwungen. Seitenrand gleichbleibend schmal und gleichmäßig aufgebogen. Hinterecken sehr klein und spitz, die Basis kaum überragend. Basalgruben kurz und vielfach stark verflacht, nur etwa ein Drittel der Länge des Pronotums

einnehmend. Primär- und Sekundärrippen der Elytren durch zahlreiche Gruben in Kettenstreifen zerlegt. Endstück des Aedeagus länger, viel schmäler und stärker winklig abgebogen (Abb. 3c), Innensackarmatur schlanker (Abb. 3d).

Calosoma (*Calopachys*) *blaptoides* unterscheidet sich von *C. bohnei* ebenfalls durch die kurzen Basalgruben und den durchgehend schmalen Seitenrand des Halsschildes, besonders aber durch die glatten Elytren.

Calosoma viridissimum wurde von Gidaspow (1959) zwar in das Subgenus *Calopachys* gestellt, doch ist die Zuordnung wegen des Fehlens männlicher Exemplare nicht gesichert. Diese Art ist nach Haury (1880) und Gidaspow (1959) eindeutig durch den starken, grünlichen Glanz und die andersartige Skulptur der Elytren von *C. bohnei* und *C. omiltemium* verschieden.

Verbreitung

Calosoma bohnei sp. n. wurde etwa 45 km nordöstlich von Atoyac de Álvarez in der westlichen Sierra Madre del Sur (Provinz Guerrero) festgestellt. Der Fundort liegt westlich der bekannten Fundpunkte von *C. omiltemium* (Chilpancingo, Sierra de Mochitlan, Omilteme). Die Areale beider Spezies sind durch einen tiefen Einschnitt im Küstengebirge in einer Höhe von ca. 1000 m auf der Linie Acapulco–Chilpancingo voneinander getrennt.

Vergleichend untersuchtes Material

Calosoma omiltemium (6 Exemplare, Museum für Naturkunde Berlin): 2 ♀♀, Syntypen, mit der Etikettierung „Omilteme, Guerrero, 8000 ft., July, H. H. Smith". 1 ♂, 1 ♀, Mexiko, Omilteme, J. Flohr. 1 ♀, Mexiko, Omilteme, S. G. Höge. 1 ♀, Mexiko, S. de Mochitlan, J. Flohr.

Bemerkungen zu *Calosoma bulleri* Beheim & von Breuning, 1943

Diese Spezies wurde nach 3 ♀♀ aus der Provinz Jalisco (Guadalajara und Moscota) beschrieben. Die genannten Autoren vergleichen sie mit *C. omiltemium.* Gidaspow (1959) beschränkte sich darauf, die Originalbeschreibung zu übersetzen; die Belege lagen ihr nicht vor. Nach den Angaben in der Originalbeschreibung und dem dort abgebildeten Foto eines Syntypus zu urteilen, unterscheidet sich *C. bulleri* durch die Ausformung des Pronotums (Seitenränder stärker geschwungen, Vorderrand gewulstet) und die schwächer gewölbten Elytren mit einer sehr regelmäßigen Skulptur mit kleineren, deutlich weniger zahlreichen Primärgrübchen. Die Sekundär- und Tertiärrippen sind weder gekerbt noch unterbrochen. Es ist nicht auszuschließen, daß *C. bohnei* als Subspezies von *C. bulleri* einzustufen ist. Allerdings stellt Gidaspow (1959) *C. bulleri* aufgrund des Habitus in das Subgenus *Carabomimus* Kolbe, 1895. *Calosoma bohnei* gehört aber aufgrund der Genitalmorphologie (gerade, nicht gewinkelte Armatur des Innensacks) eindeutig in das Subgenus *Calopachys* (sensu Gidaspow 1959).

Danksagung

Unser Dank gebührt allen, die am Zustandekommen dieser Arbeit mitgewirkt haben. Wir danken Dr. Manfred Uhlig und Bernd Jaeger, Museum für Naturkunde Berlin, für die Ausleihe der Syntypen von *Calosoma omiltemium.* Nils Hoff, Museum für Naturkunde Berlin, fertigte das Foto an, und Helmut Schütze, Gleichen, war uns bei der Literaturrecherche behilflich. Wir bedanken uns ebenfalls bei Dr. Martin Baehr, Zoologische Staatssammlung München, für die hilfreichen Diskussionen. Besonders danken wir Guido Bohne für die freundschaftliche Zusammenarbeit. Er stellte die Belege der neuen Art uneigennützig zur Verfügung.

Literatur

Bates, H. W. (1891): Additions to the carabideous fauna of Mexico. — Transactions of the Entomological Society of London **1891** (2): 223–278.

Beheim, D., & von Breuning, S. (1943): Neubeschreibungen von Caraboidea und Revisionen an den v. Breuning'schen Monographien von *Carabus*, *Calosoma* und *Ceroglossus* (Kol.). — Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, München, **33:** 1–25, Taf. III, Abb. 23.

Gidaspow, T. (1959): North American caterpillar hunters of the genera *Calosoma* and *Callisthenes* (Coleoptera, Carabidae). — Bulletin of the American Museum of Natural History, New York, **116:** 229–343.

Haury, C. (1880): Description d'un nouveau genre des coléoptères de la famille des carabides. — Le Naturaliste, Paris, **2:** 164–165.

Jeannel, R. (1940): Les calosomes. — Mémoires de la Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, **13:** 1–240.

Putzeys, J. A. A. H. (1845): Prémices entomologiques. — Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège **2:** 353–417.

von Breuning, S. (1927): Monographie der Gattung *Calosoma* Web. (Carab.), I. Teil. — Koleopterologische Rundschau, Wien, **13** (4/5): 129–232.

—— (1928): Monographie der Gattung *Calosoma* Web. (Carab.) III. Teil. — Koleopterologische Rundschau, Wien, **14** (1): 43–101.

Eingang: 26. iii. 2004

ISSN 0723-9912